

Teresa Vincenti¹

Università degli Studi di Napoli
"Federico II", Facoltà di Architettura,
Dipartimento di Conservazione dei
Beni Architettonici ed Ambientali

Realtà urbane a confronto. Il caso del waterfront di Porto: un percorso valutativo ex post

1. Introduzione¹

La ricerca² – partendo dalla constatazione che il ruolo delle città non sia ancora del tutto centrale nelle politiche strutturali dell'ultimo decennio – intende declinare l'obiettivo generale della valorizzazione dei fronti d'acqua in quanto spazi pubblici contemporanei, spazi collettivi³, di comunicazione, condivisione, innovazione e sperimentazione. Al fine di elaborare scenari alternativi e individuare nuove opportunità di sviluppo, ci si interroga sulle potenzialità e sulla significatività delle trasformazioni indotte in ambito urbano dalle politiche comunitarie, sia della scorsa (2000-2006) che dell'attuale programmazione (2007-2013).

A rendere il Portogallo un fertile laboratorio di sperimentazioni urbane, oltre all'elevato numero di interventi realizzati con finanziamenti comunitari in molte città del Nord del Paese⁴, sono i brevi tempi intercorsi tra la fase di ideazione e quella di esecuzione, l'uso innovativo degli strumenti di pianificazione attuativi⁵ e l'esistenza di specifici programmi di riqualificazione urbana⁶.

¹ Teresa Vincenti (1984), architetto, si laurea con lode a Napoli nel 2008 con una tesi sulla valutazione nella pianificazione. Dal novembre 2008 è dottoranda in "Metodi di Valutazione per la Conservazione Integrata del Patrimonio Architettonico, Urbano ed Ambientale", presso il Dipartimento di Conservazione dei Beni Architettonici ed Ambientali dell'Università degli Studi di Napoli Federico II. Dal 1 settembre 2010 al 30 novembre 2010 ha svolto attività di ricerca presso il Centro di Urbanismo e di Architettura (CEAU) della Facoltà di Architettura dell'Università di Porto (FAUP). Si occupa di valutazioni integrate per lo sviluppo sostenibile delle città e del territorio.

² Questo contributo è parte integrante di una tesi di dottorato in corso, dal titolo "La valutazione della programmazione comunitaria nelle aree urbane: approcci teorici e metodologici per la conservazione del patrimonio architettonico, urbano e ambientale e per la riqualificazione urbana".

³ Morandi Maurizio, *La città vissuta*, Firenze, 1996: lo spazio collettivo è quello spazio «capace di contenere i più vari e imprevedibili eventi, spontanei e non, e dove persone con comportamenti e scopi diversi partecipano quotidianamente e naturalmente ad attività collettive».

⁴ Città ricadenti in Regioni Obiettivo-1 (2000-2006) o dell'Obiettivo Convergenza (2007-2013).

⁵ *Planos de Pormenor e de Urbanização* (Piani Particolareggiati e Piani di Urbanizzazione).

⁶ *Programa Polis – Programa Nacional de Requalificação Urbana e Valorização Ambiental das Cidades*.

Nell'ottica della comparazione dell'esperienza e della trasferibilità delle lezioni apprese in contesti territoriali densamente popolati come quelli del Mezzogiorno d'Italia (il caso Napoli), la ricerca si pone l'obiettivo di restituire un quadro conoscitivo-interpretativo significativo delle trasformazioni avvenute nell'ultimo decennio nell'area metropolitana di Porto, indagando il senso e il ruolo che il progetto urbano, ha assunto, come strumento operativo, nella gestione dell'intero processo di riqualificazione urbana e soprattutto come catalizzatore di valori positivi.

La ricerca muovendosi "dal basso"⁷, attraverso l'analisi di un ampio numero di progetti attinenti all'urbanistica e all'architettura – raccolti e percorsi in prima persona – vuole studiare il rapporto tra la fase di progettazione dei piani/programmi e quella di realizzazione. Coniugando il punto di vista valutativo con quello della riqualificazione urbana e secondo un approccio interdisciplinare, si tenta di mettere in evidenza i contributi innovativi della programmazione portoghese per lo sviluppo e l'implementazione di nuovi metodi di valutazione ex post.

Lo studio riguarda principalmente due campi d'indagine: da un lato, si approfondisce il contesto istituzionale, normativo e politico in cui sono state avviate le operazioni di rigenerazione urbana, dall'altro si prendono in esame i progetti in funzione degli strumenti di pianificazione adoperati, del programma comunitario cui hanno risposto, della metodologia di intervento adottata e dei risultati raggiunti.

Lo scopo è quello di svolgere un'analisi comparata delle esperienze condotte dalle municipalità di Porto, Matosinhos e Vila Nova de Gaia, al fine di comprendere ed evidenziare i fattori maggiormente significativi. La ricerca non è orientata alla definizione di una graduatoria dei singoli progetti quanto piuttosto alla comprensione delle strategie adottate e all'identificazione dei principali elementi di successo e trasferibilità, con particolare attenzione alla definizione di indicatori di risultato e di monitoraggio capaci di migliorare i processi decisionali e in generale i progetti di riqualificazione urbana, tenendo conto delle diverse dimensioni a cui essi si riferiscono.

2. Verso una città *continuada*⁸. I programmi di riqualificazione urbana per la città di Porto

L'Area Metropolitana di Porto (AMP) è composta da 16 municipalità, occupa un'area di 1.885,10 km² e registra una popolazione di circa 1.673.000 abitanti⁹. Si tratta di un territorio che, pur avendo un'estensione territoriale che non supera

⁷ Secchi Bernardo, *La città contemporanea e il suo progetto*, in "Atti ciclo conferenze: Lezioni di storia urbana", Modena, 2001.

⁸ In continuità.

⁹ *Ine, Instituto Nacional de Estatística*, 2005.

il 9% del Portogallo del Nord¹⁰ – la Regione più popolosa del Paese (35% totale) – concentra quasi la metà della sua popolazione (45%) nelle 11 municipalità della “Grande Porto”¹¹.

L’AMP concentra anche la metà della ricchezza della Regione del Nord, nonostante il prodotto interno lordo (PIL) evidenzia un andamento decrescente rispetto alla media nazionale e non converge con la media comunitaria EU’25. In termini di tipologia di macro-struttura territoriale, l’AMP è classificata come regione urbana, un’entità territoriale con forte densità di popolazione, imprese e servizi, che ha registrato intensi processi di trasformazione e forti interazioni territoriali.

Tabella 1. Alcuni indicatori economici.

Economia	Eu’25	Portugal	Região Norte	AMP	
				Grande Porto*	Entre Douro e Vouga
PIB per capita, 1995	15,5 migliaia di E	8,1	6,9	9,4	6,9
PIB per capita, 2003	21,8	12,5	9,9	12,8	10,3
PIB per capita, 2004	22,7	13,7	10,7	13,4	11,1
VAB, 2003	8.919.718 mil E	112.521	31.518	13.935	2.474

* Sem Santo Tirso e Trofa.

Popolazione Residente				
	1981	1991	2001	% (var. 1991-2001)
AMP	1.448.318	1.522.763	1.647.469	14%

All’interno di questo contesto territoriale, emblematico è il caso della municipalità di Porto dove l’integrazione di diversi programmi e opportunità strategiche ha permesso l’attuazione di un progetto unitario di medio-lungo periodo. L’attinenza dei progetti di conservazione e di recupero con le dinamiche del contesto locale, la qualità dello spazio pubblico costruito e l’infrastrutturazione del territorio, hanno posto le premesse per uno sviluppo economico, sociale e ambientale realmente sostenibile. Usufruendo dei finanziamenti sia della prima che della seconda sessione di URBAN, indirizzati esplicitamente nel campo dello sviluppo sociale, la città ha provveduto alla sua stessa rigenerazione: nel caso di URBAN I attraverso il coinvolgimento dei giovani nel processo di rivitalizzazione urbana e attraverso il migliora-

¹⁰ O Norte o Região do Norte.

¹¹ Grande Porto è una metropoli multi-municipale a cui afferiscono i comuni di Espinho, Gondomar, Maia, Matosinhos, Porto, Póvoa do Varzim, Santo Tirso, Trofa, Valongo, Vila do Conde, Vila Nova de Gaia.

mento degli spazi pubblici, nel caso di URBAN II con la creazione di nuovi posti di lavoro e la promozione di attività culturali e sportive. In particolare, per URBAN I, è stata costituita un'agenzia di sviluppo a partecipazione municipale (*Fundação para o Desenvolvimento do Vale de Campana*), mentre URBAN II rientra nell'ambito del *Programa Operacional do Norte*. A questi programmi si aggiunge il Progetto Pilota Urbano dell'architetto Fernando Távora per il quartiere storico di *Barredo* promosso attraverso una *municipal project agency* in partnership con attori privati. Significativo è stato anche il progetto Porto 2001, *Capital Europeia da Cultura* che, accanto alla programmazione di numerosi eventi culturali, ha previsto un forte investimento per il recupero e la costruzione dello spazio pubblico della città, producendo diversi interventi di riqualificazione urbana nelle immediate vicinanze del centro storico. Oltre alla realizzazione di una rete di tramways e di parcheggi interrati, tra i risultati si annoverano, infatti, il recupero dei *Jardim da Cordoaria*, di *Praça da Batalha*, di *Praça de D. João I* e tutta una serie di attrezzature culturali come *Casa da Musica*, il Centro Portoghese di Fotografia, il museo *Soares de Réis*, il teatro *San João* e il Teatro Carlo Alberto. Gestito da una società a capitali pubblici per circa 250 milioni di euro, la Porto 2001 SA ha operato in stretta continuità con le grandi opere di riqualificazione urbane della città, continuate poi dal progetto della Area Metropolitana di Porto delle rete metropolitana, finanziata dallo Stato Centrale e dal *Planos das Antas*, un altro intervento di riqualificazione urbana nato in occasione del Campionato Europeo del 2004.

2.1 Il programma Polis, Programma Nazionale di Riqualificazione Urbana e Valorizzazione Ambientale delle città

Un ruolo fondamentale per la riqualificazione del riverfront e del waterfront è stato svolto dal Programma Polis che ha interessato oltre 20 città portoghesi. Creato secondo i principali orientamenti strategici nazionali e comunitari in materia di riqualificazione del territorio, il programma ha avuto come obiettivo principale il miglioramento della qualità della vita nelle città, attraverso la realizzazione di interventi di riqualificazione urbana dello spazio pubblico esistente, fortemente legati agli aspetti ambientali e sviluppati in partnership tra il potere centrale e locale. Nel 1999, infatti, per volontà del Ministro dell'Ambiente José Socrates, il gruppo di lavoro¹² pensa il *Programa Cidades* al fine di concretizzare le linee strategiche che il *Plano Nacional de Desenvolvimento Económico e Social* (PNDES) e il terzo *Plano de Desenvolvimento Regional* (PDR) avevano tracciato per il rafforzamento della rete urbana nazionale. Il successo dovuto all'Expo'98, la qualità dello spazio pubblico riqualificato e le potenzialità d'uso del riverfront/waterfront, spingono il Governo ad allargare l'esperienza ad altre città del paese. Nasce così l'idea di un *Programa Cidades*, che con la risoluzione del consiglio dei Ministri¹³ crea "Polis. Programa de Requalificação Urbana e Valorização Ambiental das Cidades". Il *Gabinete Coordena-*

¹² Creato con il *Despacho* n° 47-A/MAOT/99 e la *Resolução* n° 58-2000.

¹³ R.C.M. n° 26-2000.

tor do Polis, coordinato dal Prof. Francisco Nuno Correia, produce una relazione di lavoro¹⁴ che, riflettendo la storia dei recenti interventi urbani della Nazione, delinea un programma basato su quattro obiettivi specifici¹⁵:

- a. sviluppare grandi progetti integrati di riqualificazione urbana con una forte componente di valorizzazione ambientale;
- b. sviluppare interventi che contribuiscano alla riqualificazione e alla rivitalizzazione dei centri storici, promuovendo la multi-funzionalità degli stessi e rafforzando il loro ruolo e la loro capacità attrattiva e di competitività nel contesto regionale in cui si inseriscono;
- c. sostenere e valorizzare interventi di riqualificazione che consentano di migliorare la qualità dell'ambiente urbano, valorizzando la presenza degli elementi ambientali specifici di ogni città, come i fronti d'acqua, in quanto elementi catalizzatori della trasformazione urbana;
- d. sostenere iniziative che contribuiscano all'aumento di spazi verdi, promuovendo l'uso di aree pedonali e la razionalizzazione del traffico veicolare nei centri storici.

Il programma si struttura in quattro componenti principali e cinque linee d'intervento, come in tabella 2.

La tipologia di progetti previsti dal Polis si estende dagli interventi di riqualificazione delle aree industriali obsolete o abbandonate, alla valorizzazione dei fronti d'acqua, fluviali o marittimi, al recupero urbano del patrimonio storico e naturale. Come si rileva dalla tabella 3, viene attribuita importanza significativa agli interventi relativi alla rivitalizzazione dei riverfront/waterfront così come ai progetti relativi alla gestione della mobilità.

Un'attenzione particolare meritano le modalità di finanziamento e la gestione dei piani strategici del Polis. In tal senso, il *Programa* è stato innovatore soprattutto in termini istituzionali, affermandosi come una figura gestionale innovativa nata dalla collaborazione tra Stato ed Amministrazioni Comunali. Polis sono infatti società per azioni con capitali completamente pubblici (provenienti in maniera differente da Comuni, Stato e Comunità Europea, cfr. Tabella 4), di cui il 60% appartiene allo Stato e il restante 40% ai Comuni. Queste società vedono il proprio consiglio di Amministrazione composto dal Sindaco o dall'Assessore all'Urbanistica, dal Direttore Regionale del *Ministério do Ambiente e Ordenamento do Território* e da un figura più operativa del Direttore Esecutivo.

È interessante anche il fatto che non è esistita un'unica candidatura a Bruxelles ma ben undici canali diversi di finanziamento costituiti dai Programmi Operativi Regionali (5 dell'Asse II e 5 dell'Asse III, e del Programma Ambientale Comunitario FEDER). Se da un lato, questa struttura fortemente decentralizzata poteva rappresentare un limite, dall'altro il sistema giuridico-finanziario adoperato ha consentito a ogni singola città Polis di scegliere ad hoc sia il sistema di gestione

¹⁴ Polis. *Programa de Requalificação Urbana e Valorização Ambiental das Cidades – Relatório do grupo de trabalho que propõe e estrutura o programa*; Lisboa, 31 marzo 2001.

¹⁵ Ibidem.

Tabella 2. Sintesi delle principali componenti e linee d'intervento del Programma Polis.

Componenti	Linee di intervento	Progetti e finanziamenti	Città	Investimento	Fonti di finanziamento		
					FondiEU	Governo	Comuni
Componente 1 Operazioni Integrate di Riqualficazione Urbana e Valorizzazione Ambientale	Linea 1 Interventi identificati per la loro rilevanza e natura esemplare	Interventi integrati e multiformi, con una scala significativa, volti alla rivitalizzazione delle città con importanza strategica nel Sistema Urbano Nazionale, o alla valorizzazione di nuove polarità in aree metropolitane. Questi interventi sono identificati e negoziati dal Governo e dalle Amministrazioni Locali e sono sviluppati in partnership tra il potere centrale e locale.	Albufeira, Aveiro, Beja, Bragança, Cacém (Sintra), Castelo Branco, Chaves, Coimbra, Costa de Caparica (Almada), Covilhã, Guarda, Gondomar, Leiria, Portalegre, Porto, Marinha Grande, Matosinhos, Setúbal, Silves, Tomar, Torres Vedras, Valongo, Viana do Castelo, Vila do Conde, Vila Franca de Xira, Vila Nova de Gaia, Vila Real e Viseu	625 Mil €	60-75%	0-15%	10-20%
	Linea 2 Altri interventi da individuare	Progetti come la quelli della linea 1, da selezionare in base alle candidature presentate dai comuni					
Componente 2 Interventi in città con aree classificate come Patrimonio Mondiale		Interventi da realizzare in aree classificate dall'Unesco, negoziati tra il Governo e le Amministrazioni Locali e finalizzati al miglioramento dell'ambiente urbano di queste aree	Angra do Heroísmo, Évora, Guimarães, Porto e Sintra	20 Mil €	50-75%	15-20%	20-25%
Componente 3 Valorizzazione Urbanistica in aree di rialloggiamento		Interventi negli spazi pubblici prossimi ad abitazioni costruite nell'ambito di processi di rialloggiamento realizzati con il sostegno dell'Amministrazione Centrale	Area Metropolitana di Lisbona e di Porto	50 Mil €	50-75%	0-25%	0-25%

Fonte: elaborazione su dati del *Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território* (MAOT).

che le fonti di finanziamento più opportune, garantendo la rapidità del processo di riqualificazione urbana e il rispetto dei tempi di realizzazione, fissati per tutti i progetti per il 2006. Il consiglio è essenzialmente un organo decisionale, per cui le Società Polis operano ricorrendo a figure esterne che si occupano della gestione delle operazioni. Su un insieme di 28 Città Polis, 10 sono gestite dalla *Parque Expo*, società nata per l'Esposizione Universale di Lisbona del 1998 e poi conservata e implementata per lo sviluppo di progetti di trasformazione urbana di grande impor-

Tabella 3. Analisi dei progetti rispetto alla tipologia degli interventi.

Città	Popolazione	Area interessata	Tipologia degli interventi							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Porto	263940	41,7								
Matosinhos	166850	62,3								
Vila Nova de Gaia	268800	170,8								
Numero interventi strutturanti*			2	4	5	17	12	12	28	10
Percentuale interventi strutturanti*			7%	14%	18%	60%	43%	43%	100%	36%
Totale popolazione raggiunta dalle differenti tipologie di interventi*			1096710	815580	674710	2053680	2198540	2214990	2698860	2233990
Totale superfici interessate dalle differenti tipologie di intervento*			2196,6	500,8	464,2	7711,7	10824,7	11205,6	11584	8106,4
Interventi strutturanti			Interventi rilevanti				Interventi non rilevanti			

* Albufeira, Costa de Caparica, Aveiro, Beja, Bragança, Castelo Branco, Chaves, Coimbra, Covi-lhã, Gondomar, Guarda, Leiria, Marinha Grande, Matosinhos, Portalegre, Porto, Setúbal, Silves, Cacém, Tomar, Torres Vedras, Valongo, Viana do Castelo, Vila do Conde, Vila Franca de Xira, Vila Nova de Gaia, Vila Real e Viseu.

1. Riqualificazione delle aree industriali obsolete o abbandonate;
2. creazioni di nuovi poli all'interno delle aree metropolitane;
3. valorizzazione dei fronti marittimi (waterfront);
4. valorizzazione delle aree di lungofiume (riverfront);
5. valorizzazione e recupero del patrimonio storico delle città;
6. valorizzazione e recupero del patrimonio naturale delle città;
7. gestione della mobilità;
8. dotazione di attrezzature collettive di livello superiore.

Fonte: elaborazione su dati del *Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território* (MAOT).

Tabella 4. Fonti di finanziamento del Programma Polis.

Fonte di finanziamento	Importi	Percentuali
Fondi comunitari	460 Mil €	58%
Amministrazioni Locali	130 Mil €	16%
Amministrazione Centrale	80 Mil €	16%
Autofinanziamento	80 Mil €	10%
Totale	800 Mil €	100%

Fonte: elaborazione su dati MAOT.

tanza. Le altre invece sono state affidate a società private sulla base di concorsi internazionali atti a garantire il successo delle operazioni individuato nella qualità urbana dei progetti e nel rispetto dei tempi di esecuzione del processo di riqualificazione.

3. Trasformazioni urbane e spazio pubblico contemporaneo: la riqualificazione del riverfront e del waterfront della città di Porto

Per la costruzione del quadro conoscitivo dei progetti di riqualificazione urbana dello spazio pubblico fluviale e marittimo di Porto, Matosinhos e Vila Nova de Gaia, elaborati nell'ultimo decennio, sono state prese in esame tutte le operazioni di rinnovo urbano scaturite sia da programmi nazionali (*Programa Polis*) che da piani attuativi (*Planos de Pormenor e de Urbanização*) e da progetti architettonici (concorsi di architettura, progetti strategici ecc). Visto l'alto numero di operazioni, gli interventi sono stati selezionati in base alla rappresentatività delle trasformazioni avvenute lungo il fiume Douro e alla creazione di nuovi spazi pubblici collettivi. Protagonista di questi progetti è, infatti, lo spazio pubblico contemporaneo¹⁶, uno spazio chiaramente leggibile, destinato a diversi scopi, in cui il cittadino possa riconoscersi e di cui possa comprenderne il significato. La scelta degli interventi è stata accompagnata dal sopralluogo dell'area di progetto, dall'incontro con i responsabili delle municipalità di riferimento o con le società che hanno gestito le operazioni e quasi sempre, dall'incontro con i progettisti.

3.1 Dalla Ribeira di Porto a Matosinhos

Piani attuativi

Piano Particolareggiato e Piano di Urbanizzazione per il Fronte Fluviale (Marginal) del fiume Douro (Arch. Manuel Fernandes de Sá)

Il progetto della zona Ribeirinha, tra Passeio Alegre e il Largo S. Francisco nasce in seguito alla richiesta della Camera Municipale di Porto che, nel 1994, nomina gli architetti, Manuel Fernandes de Sá e Francisco Barata, per la redazione di un Piano Particolareggiato, successivamente alterato in un Piano di Urbanizzazione, destinato all'area compresa tra l'Alfândega e il Passeio Alegre (Figura 1).

Il Piano di Urbanizzazione opera secondo due aspetti:

- la regolamentazione normative e la pianificazione degli spazi privati;
- la riqualificazione dello spazio pubblico, che rappresenta circa il 40% della totalità dell'area considerata.

Mentre le norme sugli spazi privati non sono mai state approvate, nel novembre del 1997, la Camera Municipale di Porto (C.M.P.) decide di concretizzare le proposte di recupero degli spazi collettivi del Marginal del Douro, decisione scaturita dal fatto che il vertice dei Capi di Stato Ibero-Americani sarebbe avvenuto nelle strutture dell'Alfândega lungo le rive del Douro in un'area piuttosto degradata. Il progetto di riqualificazione urbana, pertanto, viene realizzato dall'architetto Manuel Fernandes de Sá in soli duecento giorni (dal novembre 1997 al gennaio

¹⁶ Bohigas Oriol, Barcellona: un'esperienza urbanistica in *La città europea del XXI secolo*, Skira, Milano, 2002, «la città è essenzialmente il suo spazio pubblico».

Figura 1. Fronte Fluviale (*Marginal*) di Porto.



2008), circostanza piuttosto singolare per una città, come Porto, dove per anni non ci sono stati interventi di recupero e di rinnovo dello spazio pubblico. La seconda fase del progetto nasce nel 1998 per volontà della Agenzia per la modernizzazione di Porto¹⁷ e opera in forte continuità con la prima parte del Piano di Urbanizzazione della Marginal del Douro. Il progetto inizia alla fine del 1998 e termina nel 2002, in concomitanza con la preparazione del programma Porto2001, che ha contribuito anch'esso alla riqualificazione urbana dei fronti d'acqua. Obiettivo generale del piano è il consolidamento e il rafforzamento del fronte fluviale e la dinamizzazione delle attività urbane lungo il fiume Douro. Questa strategia si realizza mediante le seguenti azioni:

- recupero di edifici significativi e costruzioni e di un fronte urbano lungo il fiume capaci di conservare la continuità della fascia fluviale e di garantire coesione urbana;
- incremento della componente ludica del riverfront attraverso attività, commerciali, terziarie, di ristorazione, turistiche, di svago e di appoggio alla pesca, in grado di attirare nuovamente la popolazione lungo il fiume;
- riqualificazione dello spazio pubblico esistente e valorizzazione della sua immagine, al fine di garantire e migliorare la fruizione degli spazi del riverfront;
- rafforzamento del Marginal con la parte alta di città, per migliorare il rapporto con il Campus Universitario, terzo polo dell'Università di Porto (Facoltà di Architettura, Facoltà di Lettere e Facoltà di Scienze);
- razionalizzazione della circolazione automobilistica, potenziando i trasporti pubblici (tram elettrico) e spostando su un'altra corsia il traffico veicolare¹⁸. Sempre

¹⁷ APOR – Agência para a Modernização do Porto.

¹⁸ Progetto per il viadotto del Cais das Pedras sul Douro, Archh. Manuel Fernandes de Sá e Francisco Barata. Il progetto rientra nel piano di riqualificazione generale del fronte fluviale del Douro. L'obiettivo è quello di ridare vivibilità ad un'area degradata della città, migliorando il traffico veicolare. Il viadotto, su cui viene spostato il traffico automobilistico, consente infatti di restituire la sezione stradale del fiume ai mezzi pubblici (tram elettrici) e ai pedoni e consente inoltre la riqualificazione degli spazi pubblici alle sue estremità.

in stretta correlazione con gli interventi di recupero e rivitalizzazione del Lungo-douro, l'architetto Fernandes de Sá realizza anche il progetto di riqualificazione del fronte fluviale della Ribeira¹⁹, l'antico porto della città. Questo progetto non rientra nel Piano di Urbanizzazione ma è elaborato in seguito alla richiesta della CRUARB e finanziato con il Programma Polis. L'intervento propone la valorizzazione della Muraglia medioevale del *Cais da Estiva*, il ripristino del legame con il fiume del *Cais da Estiva* e la riconfigurazione di alcuni spazi residuali attraverso i seguenti interventi:

- valorizzazione del *Muro dos Bacalhoiros* attraverso la costruzione di una rampa che, abbassando il livello di calpestio alla quota originaria recentemente scoperta grazie a scavi archeologici (-2,20m) restituisca nuovamente all'antica muraglia dignità e visibilità;
- riqualificazione urbana di *Praça da Ribeira* attraverso la creazione di una struttura in legno destinata ai locali di ristorazione;
- ricostruzione della *Escada das Padeiras* nella sua localizzazione originaria all'interno dell'alveo del Douro;
- creazione di un piccolo mercato di artigianato locale, attraverso la definizione di 16 botteghe e la creazione di una scalinata che collega il livello del Cais con i resti del Ponte pensile, garantendo un nuovo ingresso pedonale alla Ribeira. Il progetto d'intervento, rispettando il luogo, sostituisce e razionalizza la pavimentazione stradale e l'arredo urbano, eliminando gli elementi dissonanti con il contesto (Figura 2).

Programmi strategici

Porto Polis, Avenida Marginal do Parque da Cidade e Avenida Montevideu do Porto (Arch. Manuel Solá-Morales)

Il Programma Polis per la città di Porto (Figura 3) si basa sulla riqualificazione del fronte atlantico e sul ripristino del rapporto terra/mare. Esso si configura come un intervento complementare rispetto ai progetti proposti da Porto2001, Capitale Europea della Cultura e dal Piano di Intervento per le aree Unesco (zona della Ribeira). Gli obiettivi principali del piano sono:

- riqualificazione dell'*Avenida Marginal do Parque da Cidade* do Porto attraverso la costruzione di un viadotto che, ridisegnando nuovi percorsi, garantisce la fruizione tra il parco e la fascia costiera;
- costruzione di un edificio, l'*Edifício Transparente*, destinato ad attività culturali e ricreative lungo il fiume;
- riqualificazione di *Praça Gonçalves Zarco*, che ospita al suo interno la rotatoria carabile, un parcheggio interrato, un belvedere sul *Castelo do Queijo* e rampe di accesso alla fascia costiera;
- riqualificazione dei giardini esistenti lungo l'*Avenida Montevideu* e la realizzazione di nuovi accessi e percorsi lungo il mare.

¹⁹ "Projecto de intervenção no espaço público entre Cais da Estiva e a Ponte D. Luís".

Figura 2. Manuel Fernandes de Sá, *Marginal do Douro entre Alfândega e o Passeio Alegre*.



Figura 3. Manuel Solá-Morales, *Avenida Marginal do Parque da Cidade e Avenida Montevidéu do Porto*.



Matosinhos Polis, A Reconversão da Faixa Marginal de Matosinhos/Sul (Arch. Eduardo Souto de Moura)

Il progetto di recupero della costa atlantica di Matosinhos è legato alla riconversione di un'area un tempo occupata dalle industrie manifatturiere della pesca e che, a partire dagli anni settanta hanno registrato il loro declino. Il conseguente degrado ha generato l'allontanamento da parte della popolazione e l'abbandono del waterfront. Il programma Polis intende ripristinare il forte legame di Matosinhos con il mare attraverso la riqualificazione del tratto tra il Molo del *Porto de Leixões* e la *Praça da Cidade do Salvador*, in stretta continuità con il *Passeio Atlantico* della città di Porto. Il progetto di Eduardo Souto de Moura prevede un unico percorso pubblico costituito da una piattaforma in pietra locale – di 19 m di larghezza e 740 m di lunghezza, leggermente rialzata e chiusa lungo la spiaggia da una lunga seduta – destinata a pedoni, ciclisti e skaters e completata da rampe e scale di accesso alla spiaggia (Figura 4).

3.2 Vila Nova de Gaia

Programmi strategici

Gaia Polis, Passeio Atlantico di Vila Nova de Gaia

L'intervento del Programma Polis a Vila Nova de Gaia rappresenta una vasta operazione di riqualificazione urbana e ambientale tra il Ponte di S. João e il Cabedelo e nella fascia costiera fino alla area della Madalena ed ha avuto un forte impatto nel miglioramento della qualità della vita degli abitanti della città.

Tra i principali obiettivi si annoverano:

- il recupero del fronte fluviale del Douro tra il Ponte Luis e la foce presso Cabedelo attraverso il disegno di una nuova sezione stradale in grado di rendere compatibili il flusso automobilistico con le esigenze di pedoni, ciclisti, pescatori e turisti;
- il recupero urbano del villaggio dei pescatori dell'Afurada attraverso l'ampliamento e la riqualificazione del porto, la costruzione di nuove attrezzature di sostegno alla pesca, la costruzione di un Centro Civico e di un lavatoto comunale, preservando le caratteristiche tradizionali del sito;
- il progetto del *Parco Urbano dell'Afurada* destinato alle attività di svago dei giovani;
- il progetto per il nuovo *Parque Urbano de Sao Paio*, un parco naturale situato sulle pendici della collina che divide l'area della foce del Douro con la parte interna di Vila Nova de Gaia.

Progetti di recupero

Marginal do Rio Douro (Arch. Carlos Prata)

Elaborato dall'arch. Carlos Prata e promosso dalla società Aguas de Gaia S.A., l'intervento prevede la sistemazione dei percorsi lungo il fiume ed è legato alla più generale opera di riqualificazione infrastrutturale necessaria a portare la rete idrica e fognante al piccolo villaggio di pescatori dell'Afurada e al nucleo della Maddalena sull'oceano. Il progetto, nonostante le scarse disponibilità economi-

Figura 4. Eduardo Souto de Moura, *A Reconversão da Faixa Marginal de Matosinhos/Sul*.



che e le limitazioni fisiche date dal poco spazio esistente tra le cantine del vino di Porto e il Douro, riesce a creare uno spazio urbano qualificato e destinato ad accogliere i più svariati usi, senza costituire un elemento di dissonanza nel paesaggio. La passeggiata pedonale, infatti, viene realizzata su una mensola metallica di 1,9 m, sospesa sull'acqua e al di sotto della quale, corrono le tubazioni della nuova infrastruttura fognaria, garantendo la continuità del percorso e la fruizione dello spazio pubblico.

Piani attuativi

Piano Particolareggiato dell'Afurada (Atelier 15, Archh. Sérgio Fernandez, Alexandre Alves Costa)

L'Afurada è un nucleo di pescatori, ricco di tradizioni. Il piano particolareggiato per questa zona, progettato dall'Atelier 15 si rivolge essenzialmente al progetto degli spazi pubblici e al suo inquadramento turistico, al fine di preservare le caratteristiche tradizionali del sito. Oggetto dell'intervento è il fronte d'acqua tra il Ponte d'Arrábida e Canidelo. Obiettivo principale è il recupero del villaggio dei pescatori attraverso l'allargamento della *Marginal* fluviale, la creazione di un nuovo Centro Civico e di un nuovo lavatoio pubblico, la riqualificazione degli spazi

pubblici mantenendone le caratteristiche di nuclei di pescatori, la riorganizzazione della piattaforma del porto di pesca e il recupero dei degradati magazzini per le attrezzature legate alla pesca (Figura 5).

4. Verso la definizione di un modello sostenibile di valutazione ex post

4.1 Gli strumenti per la costruzione di un modello sperimentale di valutazione ex post: la definizione dei criteri e degli indicatori della sostenibilità

I rapporti di ricerca degli ultimi decenni hanno evidenziato l'esistenza di circa un centinaio di metodi di valutazione estremamente diversificati tra loro, in relazione alle caratteristiche del contesto, alle criticità in esame e alle fasi del processo decisionale. Di conseguenza i loro margini di applicazione risultano spesso variabili: molti metodi sono sperimentali, altri risultano troppo settoriali o comunque poco utilizzabili, sia per la mancanza reperibilità dei dati sia per la complessità dei modelli e la necessità di recuperare/ricostruire esperienze e conoscenze. Emerge, quindi, la necessità di individuare metodi e strumenti che, in fase di programmazione, progettazione e gestione, siano in grado di governare la complessità dei processi decisionali alle diverse scale, indagando sul rapporto tra uso e conservazione della realtà e consentendo così di prefigurare scenari di trasformazione urbana nei diversi ambiti, ambientale, sociale, economico e istituzionale, che costituiscono il contesto di riferimento.

Il percorso metodologico proposto per l'esperienza portoghese (Tabella 2) si è avvalso delle potenzialità dei metodi *multicriterio* per definire la significatività del caso studio Porto rispetto alla tematiche dello sviluppo sostenibile e dell'approccio valutativo ex post della *rough set analysis*. Quest'ultima si rivela uno strumento molto utile per l'analisi di dati, che si connotano per un certo grado di vaghezza e imprecisione e per questo non compatibili con i metodi statistici convenzionali (*conventional statistical methods*) che vengono utilizzati nello studio di casi con dati quantitativi. In particolare, la *rough set analysis* ha consentito di trasformare un insieme di dati non omogenei in conoscenza strutturata, individuando i fattori maggiormente significativi e le lezioni trasferibili mediante l'identificazione di una serie di relazioni di causa-effetto (Greco *et al.*, 1995).

Attraverso la valutazione ex post, infatti, è stato possibile analizzare i fattori di successo e le criticità di ciascun progetto, approfondendo e re-interpretando le questioni maggiormente significative. I casi studiati consentono di riflettere su quali possano essere le componenti di cui tener conto nella riqualificazione urbana dei fronti d'acqua.

Per la valutazione del caso Porto, si è seguito un percorso di analisi capace di identificare i fattori che hanno caratterizzato piani, programmi e progetti architettonici e urbanistici di riqualificazione urbana e di valorizzazione ambientale del fronte marittimo e fluviale di Porto, Matosinhos e Vila Nova de Gaia e di individuare un codice di lettura comune, al fine di ottenere una *matrice delle informazioni* idonea per la valutazione ex post. Una prima valutazione è stata strutturata per i nove progetti di *Marginal* realizzati nei tre comuni portoghesi negli ultimi dieci

anni, rispetto ai quali è stata proposta una classificazione secondo tre precise categorie d'intervento:

A. *Piani attuativi*

1. Piano Particolareggiato e Piano di Urbanizzazione per il Fronte Fluviale (*Marginal*) del fiume Douro (Arch. Manuel Fernandes de Sá);
2. Piano Particolareggiato dell'Afurada (Atelier 15, Archh. Sérgio Fernandez, Alexandre Alves Costa);
3. Piano Particolareggiato de Sao Paio Canidelo (Francisco Barata Fernandes & Madalena Pinto da Silva, Archh.).

B. *Programmi strategici*

4. Porto Polis, Avenida Marginal do Parque da Cidade e Avenida Montevideu do Porto (Arch. Manuel Solá-Morales);
5. Matosinhos Polis, A Reconversão da Faixa Marginal de Matosinhos/Sul (Arch. Eduardo Souto de Moura);
6. Gaia Polis, Passeio Atlantico di Vila Nova de Gaia (Arch. Nuno Tasso de Sousa).

C. *Progetti di recupero*

7. Molhes do Douro (Arch. Carlos Prata);
8. Marginal Leça da Palmeira (Arch. Alvaro Siza Vieira);
9. Marginal Douro (Arch. Carlos Prata).

Partendo dall'adozione di una visione di sostenibilità riconducibile allo *sviluppo urbano sostenibile* (obiettivo generale o macro-obiettivo) sono stati proposti quattro obiettivi specifici:

- sostenibilità urbana e ambientale;
- sostenibilità sociale e culturale;
- sostenibilità politica ed istituzionale;
- sostenibilità economica.

Dal punto di vista sperimentale è possibile pervenire alla definizione di un modello in grado di supportare un processo di valutazione che consenta di formulare un giudizio di valore rispetto al macro-obiettivo generale di sviluppo urbano sostenibile e agli obiettivi specifici di sostenibilità urbana, ambientale, sociale, culturale, politica, istituzionale ed economica dei progetti di riqualificazione del riverfront e del waterfront di Porto, Matosinhos e Vila Nova de Gaia. Per ciascun obiettivo sono stati strutturati i relativi criteri di valutazione suddivisi in quattro categorie principali, all'interno dei quali sono stati individuati i relativi indicatori. In particolare, sono stati considerati:

- I. Criteri di valutazione riguardanti gli aspetti urbani e ambientali:

Ambiente e risorse naturali;

Ambiente costruito;

Paesaggio;

Trasporti.

- II. Criteri di valutazione riguardanti gli aspetti sociali e culturali:
 - Educazione e sensibilizzazione;*
 - Equità ed inclusione sociale;*
 - Innovazione e creatività;*
 - Partecipazione;*
 - Qualità della vita;*
 - Risorse culturali.*
- III. Criteri di valutazione riguardanti gli aspetti politici e istituzionali:
 - Governance;*
 - Partnership.*
- IV. Criteri di valutazione riguardanti gli aspetti economici:
 - Costi;*
 - Finanziamenti;*
 - Turismo;*
 - Vitalità economica.*

I criteri selezionati contemplano le diverse dimensioni della sostenibilità coinvolte e consentono di descrivere ciascun progetto rispetto all'obiettivo dello sviluppo urbano sostenibile. Rispetto a ciascun criterio sono stati esplicitati gli indicatori sia in termini quantitativi, qualitativi, grafici e misti. In particolare, sono stati individuati quarantuno indicatori:

1. *Riqualficazione delle aree industriali obsolete e abbandonate (A1);*
2. *Valorizzazione e recupero del patrimonio naturale della città (A2);*
3. *Valorizzazione dei fronti fluviali (riverfront) (A3);*
4. *Valorizzazione dei fronti marittimi (waterfront) (A4);*
5. *Accessibilità ai luoghi, alle attività e ai servizi (A5);*
6. *Arredo urbano (A6);*
7. *Attrattività e funzionalità degli spazi pubblici (A7);*
8. *Integrazione di funzioni differenziate (A8);*
9. *Rivitalizzazione del tessuto urbano con attrezzature ricreative e culturali (A9);*
10. *Uso di materiali eco-compatibili, rinnovabili e riciclabili (A10);*
11. *Creazione di aree verdi pubbliche (A11);*
12. *Integrazione con il paesaggio esistente (A12);*
13. *Ridisegno del paesaggio (A13);*
14. *Rafforzamento del trasporto pubblico (A14);*
15. *Razionalizzazione del traffico veicolare (A15);*
16. *Realizzazione di nuovi parcheggi (A16);*
17. *Realizzazione di nuovi percorsi ciclabili (A17);*
18. *Realizzazione di nuovi percorsi pedonali (A18);*
19. *Utilizzo di veicoli alimentati da combustibili alternativi (A19);*
20. *Promozione di spazio pubblico contemporaneo, "lúdico", di "percorso" e di "saude" (A20);*
21. *Creazione di residenze sociali (A21);*
22. *Integrazione di gruppi sociali emarginati o deboli (A22);*
23. *Uso innovativo degli strumenti di pianificazione e programmazione (A23);*

24. *Originalità nell'associazione delle componenti città storica consolidata/città di nuova espansione - mare/fiume* (A24);
25. *Coinvolgimento della comunità (forum ecc.)* (A25);
26. *Miglioramento del benessere ambientale* (A26);
27. *Promozione di condizioni abitative di serenità e sicurezza* (A27);
28. *Valorizzazione e recupero del patrimonio storico della città* (A28);
29. *Accesso alle informazioni e ai processi decisionali* (A29);
30. *Adesione a concorsi di architettura* (A30);
31. *Adesione a specifici programmi di riqualificazione urbana e valorizzazione ambientale* (A31);
32. *Attivazione rapporti di partnership pubblico-privato* (A32);
33. *Promozione di un atteggiamento cooperativo tra le varie municipalità* (A33);
34. *Riduzione dei tempi di realizzazione* (A34);
35. *Eterogeneità nelle fonti di finanziamento* (A35);
36. *Livello di partecipazione dei fondi comunitari* (A36);
37. *Creazione di nuovi poli all'interno dell'area metropolitana* (A37);
38. *Dinamizzazione attività urbane esistenti* (A38);
39. *Incremento degli investimenti privati* (A39);
40. *Incremento di nuove attività* (A40);
41. *Promozione di nuova occupazione* (A41).

Criteri e indicatori consentono così di individuare il *profilo di progetto* di ogni singolo intervento e anche il grado di rispondenza di ciascuno di essi al concetto di sviluppo urbano sostenibile. In questo senso, gli indicatori rappresentano uno degli strumenti fondamentali con cui è possibile controllare se ci si sta avvicinando o allontanando, in termini generali, dalla costruzione di una società sostenibile (Nijkamp, 1995).

Una volta raccolte e strutturate le informazioni espresse attraverso gli indicatori di risultato, ci si è avvalsi delle potenzialità dei *metodi multicriterio* per rendere esplicito il livello di soddisfacimento di ciascun criterio. Un ruolo significativo è svolto dai *pesi*, che sono esplicativi delle informazioni riguardanti l'importanza relativa dei criteri nell'ambito della valutazione.

Nel caso in esame per ciascun progetto è stato stabilito un punteggio massimo pari a 100 che è stato ripartito in maniera uguale tra i quattro gruppi di criteri selezionati, in modo da evidenziare il ruolo svolto da ciascuno di essi.

In questo modo è possibile verificare come ciascun progetto si comporti nei confronti dei criteri in esame, ottenendo un *indice di performance* rappresentativo degli indicatori selezionati. L'indice di performance esprime sinteticamente il livello raggiunto dai diversi indicatori per il perseguimento dello sviluppo urbano sostenibile, esplicitato nella *matrice delle informazioni*.

Matrice delle informazioni

Attraverso l'analisi delle matrici delle informazioni di ciascun progetto si è pervenuti ad una *matrice di sintesi*, riferita agli obiettivi, ai criteri e agli indicatori di risultato.

Criteri di valutazione	$\Sigma = 100$	Indicatori selezionati
I. Criteri urbani e ambientali	25	
Ambiente e risorse naturali		1. <i>Riqualificazione delle aree industriali obsolete e abbandonate;</i>
		2. <i>Valorizzazione e recupero del patrimonio naturale della città;</i>
		3. <i>Valorizzazione dei fronti fluviali (riverfront);</i>
Ambiente costruito		4. <i>Valorizzazione dei fronti marittimi (waterfront);</i>
		5. <i>Accessibilità ai luoghi, alle attività e ai servizi;</i>
		6. <i>Arredo urbano;</i>
		7. <i>Attrattività e funzionalità degli spazi pubblici;</i>
		8. <i>Integrazione di funzioni differenziate;</i>
Paesaggio		9. <i>Rivitalizzazione del tessuto urbano con attrezzature ricreative e culturali;</i>
		10. <i>Uso di materiali eco-compatibili, rinnovabili e riciclabili;</i>
		11. <i>Creazione di aree verdi pubbliche;</i>
Trasporti		12. <i>Integrazione con il paesaggio esistente;</i>
		13. <i>Ridisegno del paesaggio;</i>
		14. <i>Rafforzamento del trasporto pubblico;</i>
		15. <i>Razionalizzazione del traffico veicolare;</i>
		16. <i>Realizzazione di nuovi parcheggi;</i>
		17. <i>Realizzazione di nuovi percorsi ciclabili;</i>
		18. <i>Realizzazione di nuovi percorsi pedonali;</i>
		19. <i>Utilizzo di veicoli alimentati da combustibili alternativi;</i>
II. Criteri sociali e culturali	25	
Educazione e sensibilizzazione		20. <i>Promozione di spazio pubblico contemporaneo, "lúdico", di "percorso" e di "saude";</i>
Equità e inclusione sociale		21. <i>Creazione di residenze sociali;</i>
		22. <i>Integrazione di gruppi sociali emarginati o deboli;</i>
Innovazione e creatività		23. <i>Uso innovativo degli strumenti di pianificazione e programmazione;</i>
		24. <i>Originalità nell'associazione delle componenti città storica consolidata/città di nuova espansione - mare/fiume;</i>
Partecipazione		25. <i>Coinvolgimento della comunità (forum ecc.);</i>
Qualità della vita		26. <i>Miglioramento del benessere ambientale;</i>
Risorse culturali		27. <i>Promozione di condizioni abitative di serenità e sicurezza;</i>
		28. <i>Valorizzazione e recupero del patrimonio storico della città;</i>
III. Criteri politici e istituzionali	25	
Governance		29. <i>Accesso alle informazioni e ai processi decisionali;</i>
		30. <i>Adesione a concorsi di architettura;</i>
		31. <i>Adesione a specifici programmi di riqualificazione urbana e valorizzazione ambientale;</i>
Partnership		32. <i>Attivazione rapporti di partnership pubblico-privato;</i>
		33. <i>Promozione di un atteggiamento cooperativo tra le varie municipalità;</i>
IV. Criteri economici	25	
Costi		34. <i>Riduzione dei tempi di realizzazione;</i>
Finanziamenti		35. <i>Eterogeneità nelle fonti di finanziamento;</i>
		36. <i>Livello di partecipazione dei fondi comunitari;</i>
Turismo		37. <i>Creazione di nuovi poli all'interno dell'area metropolitana;</i>
Vitalità economica		38. <i>Dinamizzazione attività urbane esistenti;</i>
		39. <i>Incremento degli investimenti privati;</i>
		40. <i>Incremento di nuove attività;</i>
		41. <i>Promozione di nuova occupazione.</i>

Matrice di sintesi

Piano, programma e progetto

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

Obiettivi | Criteri di valutazione | Indicatori di risultato |

La *matrice di sintesi* individuata ha consentito l'applicazione della valutazione ex post mediante la *rough set analysis*. I dati contenuti nella matrice delle informa-

Macro-obiettivo	Obiettivi strategici	Macro-Criteri	Criteri	Indicatori di risultato/Azioni	Cod
Sviluppo urbano sostenibile	Sostenibilità urbana e ambientale	Reti urbane e ambientali	Ambiente e risorse naturali	Riqualificazione delle aree industriali obsolete e abbandonate	A1
				Valorizzazione e recupero del patrimonio naturale della città	A2
				Valorizzazione dei fronti fluviali (riverfront)	A3
				Valorizzazione dei fronti marittimi (waterfront)	A4
				Accessibilità ai luoghi, alle attività e ai servizi	A5
			Ambiente costruito	Arredo urbano	A6
				Attrattività e funzionalità degli spazi pubblici	A7
				Integrazione di funzioni differenziate	A8
				Rivitalizzazione del tessuto urbano con attrezzature ricreative e culturali	A9
				Uso di materiali eco-compatibili, rinnovabili e riciclabili	A10
			Paesaggio	Creazione di aree verdi pubbliche	A11
				Integrazione con il paesaggio esistente	A12
				Ridisegno del paesaggio	A13
				Rafforzamento del trasporto pubblico	A14
				Razionalizzazione del traffico veicolare	A15
			Trasporti	Realizzazione di nuovi parcheggi	A16
				Realizzazione di nuovi percorsi ciclabili	A17
				Realizzazione di nuovi percorsi pedonali	A18
				Utilizzo di veicoli alimentati da combustibili alternativi	A19

(continua)

(segue)

Sviluppo urbano sostenibile	Sostenibilità sociale e culturale	Reti sociali e culturali	Educazione e sensibilizzazione	Promozione di spazio pubblico contemporaneo, "lúdico", di "percorso" e di "saude"	A20
			Equità e inclusione sociale	Creazione di residenze sociali	A21
				Integrazione di gruppi sociali emarginati o deboli	A22
				Uso innovativo degli strumenti di pianificazione e programmazione	A23
			Innovazione e creatività	Originalità nell'associazione delle componenti città storica consolidata/città di nuova espansione - mare	A24
			Partecipazione	Coinvolgimento della comunità (forum ecc.)	A25
			Qualità della vita	Miglioramento del benessere ambientale	A26
				Promozione di condizioni abitative di serenità e sicurezza	A27
	Sostenibilità politica e istituzionale	Reti politiche e istituzionali	Risorse culturali	Valorizzazione e recupero del patrimonio storico della città	A28
				Accesso alle informazioni e ai processi decisionali	A29
			Governance	Adesione a concorsi di architettura	A30
				Adesione a specifici programmi di riqualificazione urbana e valorizzazione ambientale	A31
			Partnership	Attivazione rapporti di partnership pubblico-privato	A32
				Promozione di un atteggiamento cooperativo tra le varie municipalità	A33
			Costi	Riduzione dei tempi di realizzazione	A34
				Eterogeneità nelle fonti di finanziamento	A35
			Finanziamenti	Livello di partecipazione dei fondi comunitari	A36
			Turismo	Creazione di nuovi poli all'interno dell'area metropolitana	A37
				Dinamizzazione attività urbane esistenti	A38
	Sostenibilità economica	Reti economiche	Vitalità economica	Incremento degli investimenti privati	A39
				Incremento di nuove attività	A40
				Promozione di nuova occupazione	A41

zioni e nella matrice di sintesi hanno permesso di costruire la *matrice di valutazione*, concepita disponendo nelle righe i nove progetti (*oggetti*) di Marginal del caso Porto e nelle colonne i quarantuno indicatori di risultato (*attributi condizionali*). La matrice di valutazione ha consentito di strutturare una comparazione tra i nove progetti secondo un approccio valutativo *ex post*.

In tal senso, l'analisi comparativa delle esperienze può essere un valido strumento di supporto, attraverso l'uso di meccanismi di apprendimento capaci di enfatizzare le caratteristiche comuni e contrastanti, migliorando la nostra comprensione della realtà (Nijkamp, 2004).

Per ognuno dei casi studio analizzati è stato possibile delineare un *profilo di progetto* verificando i risultati raggiunti da ciascuna esperienza. I valori degli indicatori di risultato sono stati espressi mediante l'attribuzione di un punteggio su scala ordinale qualitativa.

- 0 = nullo
- 1 = molto basso
- 3 = sotto la media
- 5 = medio
- 7 = sopra la media
- 9 = eccellente
- (2,4,6,8 sono valori di punteggio intermedi).

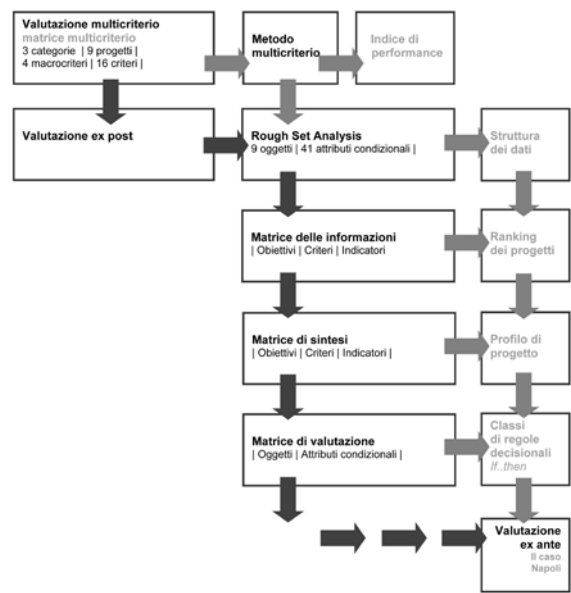
Per dedurre e valutare le regole che individuano i legami tra gli attributi considerati e gli oggetti è stata proposta l'applicazione di un software che si basa sui principi della *rough set analysis*. In tal modo è possibile stabilire un ordine di priorità degli attributi e dei criteri di valutazione, dividendoli in *n* classi di regole decisionali. L'utilità delle regole è rappresentata dall'opportunità di costruire nuove alternative a partire dai risultati ottenuti. L'*attributo decisionale* viene messo in relazione con gli altri attributi identificandone la dipendenza del tipo *if... then* e consentendo di esplicitare le combinazioni che possono condizionare il processo decisionale. Dall'esame delle regole è possibile evidenziare quali siano i fattori rilevanti che hanno determinato il successo delle esperienze analizzate, giungendo alla definizione delle regole decisionali idonee all'istruzione di nuovi processi di riqualificazione urbana e valorizzazione ambientale individuabili come linee guida generali per migliorare la valutazione *ex ante*.

I risultati ottenuti in questa fase vanno considerati come una conclusione aperta, in cui la comparazione proposta per i nove progetti evidenzia come la valutazione *ex post* svolga un ruolo determinante nella dimostrazione della fattibilità dei progetti.

Matrice di valutazione

Il caso Porto									
Indicatori di risultato	Piani attuativi		Programmi strategici			Progetti di recupero			
	PP e PU Marginal Douro	PP Afurada	PP S. Paio Canidelo	Porto Polis	Matosinhos Polis	Gaia Polis	Molhes do Douro	Marginal Leça da Palmeira	Marginal Douro
A1									
A2									
A3									
...									
A41									

Figura 5. Percorso valutativo proposto per il caso Porto.



5. Conclusioni aperte: approcci integrati per la conservazione del patrimonio ambientale, costruito e culturale

L'esigenza di combinare le istanze della conservazione con quelle dello sviluppo è propria dei processi di pianificazione e riqualificazione urbana. Raggiungere tale obiettivo è possibile grazie all'uso di *valutazioni integrate*, in quanto esse rappresentano «strumento per un equilibrio tra conservazione e trasformazione nel

rispetto dei valori e delle risorse» (Fusco Girard, 1987). Per garantire progetti di riqualificazione urbana realmente sostenibili risulta necessario individuare delle linee guida capaci di tener conto di alcuni requisiti essenziali, secondo un approccio multidimensionale e multidisciplinare.

Il percorso valutativo proposto ha permesso di analizzare alcuni casi studio, nell'intento di identificare gli aspetti significativi che li hanno contraddistinti. In questa prospettiva, volendo apprendere dall'esperienza, è possibile avvalersi di approcci valutativi ex post in grado di esplicitare le componenti rilevanti del processo, di analizzare i fattori critici e di identificare la significatività delle trasformazioni (Cerreta, 2004).

La valutazione ex post si configura, infatti, come strumento di valutazione retrospettiva (Bottero *et al.*, 2008) e ricopre un ruolo molto importante soprattutto nell'ambito dei progetti di riqualificazione e di trasformazione urbana, in quanto consente di apprendere dalle esperienze passate e di trasferire le lezioni apprese in altre realtà territoriali. «Apprendere dalla comparazione» rappresenta l'obiettivo ed, al tempo stesso, il risultato delle valutazioni ex post, che consentono l'acquisizione di «nuova esperienza» trasferibile in altri contesti (Fusco Girard e Cerreta, 2001; Fusco Girard, 2002).

Valutare le buone pratiche significa analizzare i fattori di successo e di fallimento delle esperienze in esame, individuare i criteri significativi di intervento al fine di promuovere nuova conoscenza. In quest'ottica, la valutazione ex post si configura come una «re-interpretazione» (Girard, 2010) attraverso la quale è possibile ricostruire le fasi di ciascuna esperienza, approfondendo e strutturando la conoscenza delle questioni maggiormente significative.

Le valutazioni multicriterio si presentano congruenti con il carattere multidimensionale della valutazione dei piani e dei progetti di riqualificazione urbana, dovendo essere considerata una pluralità di obiettivi derivanti da istanze di natura diversa, economica, sociale, etica, ecologica, e consentendo le tecniche medesime un'ampia rappresentazione del quadro socio-economico, istituzionale e ambientale, all'interno del quale il soggetto pubblico si trova ad assumere la decisione dell'intervento. In quest'ottica la valutazione ha assunto il ruolo di attività strategica come strumento di supporto scientifico ai processi decisionali, utile per la verifica dei risultati e degli impatti degli interventi attraverso continue azioni di feedback volte al miglioramento dei piani e programmi stessi. Si può ritenere infatti che la valutazione sia strettamente legata alla programmazione ed abbia come obiettivo prioritario quello di aiutare a supportare la costruzione delle decisioni (Fusco Girard e Nijkamp, 1997).

Dal punto di vista operativo, la valutazione contempla approcci e metodi differenti in relazione all'oggetto della valutazione stessa, in base alla natura dei programmi, piani e progetti cui si riferisce, alle criticità da affrontare e al grado di partecipazione e di coinvolgimento dei soggetti nelle scelte e nelle decisioni da prendere (Forss *et al.*, 2002).

L'applicazione combinata di metodi differenti consente di analizzare come i principi della sostenibilità siano stati implementati nelle pratiche di progettazione e di pianificazione urbana, contribuendo al diffondersi di una serie di esperienze significative che si contraddistinguono per la promozione di alcuni caratteri inno-

vativi ma anche per la valorizzazione e la tutela delle risorse e dei valori esistenti (Fusco Girard e Cerreta, 2001).

L'attenzione alle molteplici dimensioni può assumere una diversa graduatoria di priorità in base alle specificità del contesto a cui si riferiscono e può essere modificata e ridefinita in funzione dei bisogni, determinando, di volta in volta, soluzioni differenti.

In questa prospettiva, la dimensione spaziale dei progetti di riqualificazione urbana si è rivelata utile per comprendere le dinamiche che possono svilupparsi ed il tipo di componenti di cui è necessario tener conto se si vuole progettare e realizzare un progetto in grado di attrarre e trasferire valori a somma positiva.

Figura 6. Atelier 15, *Plano de Pormenor* da Afurada.



Riferimenti bibliografici

- Bal F., Nijkamp P. (2001), In search of Valid Results in a Complex Economic Environment: The Potential of Meta-Analysis and Value Transfer, *European Journal of Operational Research*, pp. 364-384.
- Bezzi C. (1998), *Valutazione*, Giada, Perugia, pp. 136-157.
- Bottero M., Lami I., Lombardi P., *Analytic network process. La valutazione di scenari di trasformazione urbana e territoriale*, Alinea, Firenze.
- Cerreta M. (2004), "Strategie integrate di sostenibilità: le valutazioni ex post per la costruzione dell'alternativa ecologica", in Fusco Girard L., Nijkamp P. (a cura di), *Energia, bellezza e partecipazione: la sfida della sostenibilità. Valutazioni integrate tra conservazione e sviluppo*, Angeli, Milano.
- Cerreta M., Concilio G., Monno V. (a cura di) (2010), *Making Strategies in Spatial Planning. Knowledges and Values*, Springer, Dordrecht Heidelberg London New York.
- De Toro P. (2004), "Conservazione integrata e valutazioni integrate: percorsi di sviluppo sostenibile in tre villaggi rurali degli Appennini", in Fusco Girard L., Nijkamp P. (a cura di), *Energia, bellezza e partecipazione: la sfida della sostenibilità. Valutazioni integrate tra conservazione e sviluppo*, Angeli, Milano.
- Forss K., Rebien C.C., Carlsson J. (2002), "Process Use of Evaluations", *Evaluation*, vol.8 (1): 29-45.
- Fusco Girard L., Nijkamp P. (1997), *Le valutazioni per lo sviluppo sostenibile della città e del territorio*, Angeli, Milano.
- Fusco Girard L., Cerreta M. (2001), "Il patrimonio culturale: strategie di conservazione integrata e valutazioni", *Economia della cultura*, 2, 175-185.
- Fusco Girard L. (2002), "Una riflessione sull'attuazione dell'Agenda Habitat: alcune "best practices", in A.a.V.v. (a cura di), *HabitatAgenda/AgendaHabitat. Verso la sostenibilità urbana e territoriale*, Angeli, Milano, 187-245.

- Fusco Girard L., Nijkamp P. (a cura di) (2004), *Energia, bellezza e partecipazione: la sfida della sostenibilità. Valutazioni integrate tra conservazione e sviluppo*, Angeli, Milano.
- Fusco Girard L., You N. (a cura di) (2006), *Città attrattori di speranza: dalle buone pratiche alle buone politiche*, Angeli, Milano.
- Fusco Girard L. (2010), Creative Evaluations for a Human Sustainable Planning in Cerreta M., Concilio G., Monno V. (a cura di), *Making Strategies in Spatial Planning. Knowledges and Values*, Springer, Dordrecht Heidelberg London New York.
- Glass G.V. (1976), "Primary Secondary and Meta-Analysis of Research", *Educational Research*, 5:3-8.
- Greco S., Matarazzo B., Slowinski R. (1995), "Rough Set Approach to Multiattribute Choice and Ranking Problems", ICS Research Report 38/95, Warsaw University of Technology, Varsavia.
- Nijkamp P., Oirschot G., Oosterman A. (1993), "Regional Development and Engineering Creativity: An Instrumental Comparison of Science Parks in a Knowledge Society", *Research Memoranda*, Free University, Amsterdam.
- Nijkamp P., Pepping G.C. (1998), "Meta-analysis for Explaining the Variance in Public Transport Demand Elasticities in Europe", *Journal of Transportation and Statistic*, vol.1(1): 1-14.
- Patassini D. (1995), "Paradigmi e strategie di valutazione di piani, programmi e urbanistica", *Urbanistica*, vol. 105, pp. 50-59.
- Pawlak Z. (1982), "Rough Sets", *International Journal of Information and Computer Sciences*, vol.11: 341-356.
- Pawlak Z. (1991), *Rough Sets. Theoretical Aspects of Reasoning About Data*, Kluwer, Dordrecht.
- Savino M. (2010), *Waterfront d'Italia. Piano politiche progetti*, Angeli, Milano.
- Van Der Bergh J., Button K., Nijkamp P., Pepping G. C. (1997), *Meta-analysis in Environmental Economics*, Kluwer, Dordrecht.